



Brandenburgische
Technische Universität
Cottbus - Senftenberg

01/2019	Amtliches Mitteilungsblatt der BTU Cottbus–Senftenberg	11.01.2019
----------------	---	-------------------

I n h a l t

	Seite
Neufassung der fachspezifischen Prüfungs- und Studienordnung für den Master- Studiengang Biotechnology vom 11. Januar 2019	8

Neufassung der fachspezifischen Prüfungs- und Studienordnung für den Master-Studiengang Biotechnology vom 11. Januar 2019

Nach dem Brandenburgischen Hochschulgesetz (BbgHG) vom 28. April 2014 (GVBl. I/14 Nr. 18), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 20. September 2018 (GVBl. I/18 Nr. 21), gemäß des § 5 Abs. 1 Satz 2, § 9 Abs. 5 Satz 2 i. V. m. §§ 19 Abs. 2 Satz 1, 22 Abs. 2 Satz 1, 72 Abs. 2 Satz 1 und § 1 Abs. 1 der Allgemeinen Prüfungs- und Studienordnung für Master-Studiengänge an der BTU Cottbus–Senftenberg vom 12. September 2016 (AMbl. 14/2016) gibt sich die Brandenburgische Technische Universität Cottbus–Senftenberg (BTU) folgende Satzung:

Inhaltsverzeichnis

§ 1	Geltungsbereich	2
§ 2	Inhaltliches Profil des Studiengangs, Ziele des Studiums	2
§ 3	Graduierung, Abschlussbezeichnung	2
§ 4	Spezielle Zugangs- und Immatrikulationsvoraussetzungen	2
§ 5	Regelstudienzeit, Studienumfang	3
§ 6	Studienaufbau und Studiengestaltung ...	3
§ 7	Besondere Regelungen zur Prüfungsorganisation	3
§ 8	Master-Arbeit.....	3
§ 9	Weitere ergänzende Regelungen	3
§ 10	Inkrafttreten, Übergangsregelungen, Außerkrafttreten	4
Anlage 1:	Übersicht über die Module, Status, Leistungspunkte (LP)	5
Anlage 2:	Regelstudienplan.....	6
Anlage 3:	Besondere Regelungen bei einer Regelstudienzeit von vier Semestern ..	7
Anlage 4:	Übersicht der zusätzlichen Module mit Status und Leistungspunkten (LP) bei einer Regelstudienzeit von vier Semestern.....	7
Anlage 5:	Regelstudienplan bei einer Regelstudienzeit von vier Semestern	8

§ 1 Geltungsbereich

¹Diese Satzung regelt die fachspezifischen Besonderheiten des Master-Studiengangs Biotechnology. ²Sie ergänzt die Allgemeine Prüfungs- und Studienordnung (RahmenO-MA) für

Master-Studiengänge der BTU vom 12. September 2016 (AMbl. 14/2016).

§ 2 Inhaltliches Profil des Studiengangs, Ziele des Studiums

(1) ¹Der internationale Master-Studiengang Biotechnology ist auf die angewandte Forschung orientiert und hat ein fachhochschulisches Studienprofil. ²Den Studierenden werden in der gewählten Studienrichtung über den Bachelor-Abschluss hinausgehende theoretische und praktische (insbesondere laborpraktische) Studieninhalte in den grundlegenden biotechnologischen Modulen vermittelt.

(2) ¹Der Studiengang enthält einen hohen Anteil an problemorientierten Lehrveranstaltungen in kleinen Gruppen. ²Modelle werden anhand von Originalarbeiten erklärt, so dass der Zusammenhang zwischen wissenschaftlicher Frage, experimentellem Ansatz, methodischen Vor- und Nachteilen, sowie die skeptische Deutung der Rohdaten nachvollziehbar werden.

(3) ¹Die Absolventinnen und Absolventen des Studiengangs werden selbständig sowohl in Forschungseinrichtungen als auch in der Produktion oder Verwaltung arbeiten können. ²Sie sind vertraut mit der internationalen wissenschaftlichen Literatur und in der Lage, wissenschaftliche Experimente zu planen, durchzuführen, auszuwerten und zu präsentieren. ³Durch den breiten Wissenserwerb über die gewählte Studienrichtung hinaus können die Absolventinnen und Absolventen auch in angrenzenden Fachgebieten tätig sein.

§ 3 Graduierung, Abschlussbezeichnung

Bei erfolgreichem Abschluss des Master-Studiengangs Biotechnology wird der akademische Grad „Master of Science“ (M. Sc.) verliehen.

§ 4 Spezielle Zugangs- und Immatrikulationsvoraussetzungen

(1) Die speziellen fachlichen Zugangsbedingungen werden wie folgt festgelegt:

- mindestens ein Bachelor-Abschluss mit 210 erworbenen Leistungspunkten (LP) der Fachrichtung Biotechnologie oder ein vergleichbarer Abschluss mit 210 erworbenen LP,

- eine Bachelor-Arbeit in deutscher oder englischer Sprache oder eine äquivalente Publikation (liegt die Bachelor-Arbeit nicht in Deutsch oder Englisch vor, ist zusätzlich eine Zusammenfassung in Deutsch oder Englisch vorzulegen),
- mindestens 70 LP oder 60 Semesterwochenstunden aus biologischen, biomedizinischen, biochemischen oder biophysikalischen Fächern im Bachelor-Studium,
- eine fachlich einschlägige laborpraktische Tätigkeit von mindestens 18 Wochen.

(2) Für Studierende mit einem Bachelor-Abschluss mit 180 erworbenen LP gemäß § 5 Abs. 4 gelten abweichend von § 4 Abs. 1 erster Spiegelstrich die in Anlage 3 definierten Zulassungsvoraussetzungen.

(3) ¹Die für das Studium erforderlichen englischen Sprachkenntnisse sind gemäß § 3 Abs. 3 der Immatrikulationsordnung der BTU vom 11. Juli 2018 (AMBl. 12/2018) nachzuweisen.

(4) Studierende, die ihr Studium nach Teil B für den Bachelor-Studiengang Biotechnologie der Hochschul-Studien- und Prüfungsordnung der Hochschule Lausitz (FH) vom 08. August 2011 (Mitteilungsblatt 219/2011) abgeschlossen haben, können den Nachweis der für das Master-Studium erforderlichen Sprachkenntnisse auch durch den erfolgreichen Abschluss des Pflichtmoduls „Fremdsprache“ in Englisch gemäß Anlage 1 jener Satzung erbringen.

§ 5 Regelstudienzeit, Studienumfang

(1) Das Studium umfasst eine Regelstudienzeit von drei Semestern.

(2) Das Studium erfolgt in Vollzeit, es ist für ein Teilzeitstudium nicht geeignet.

(3) Das Studium beginnt jeweils im Sommersemester und hat einen Umfang von 90 LP.

(4) ¹Bei Vorliegen spezifischer Voraussetzungen kann das Studium auch eine Regelstudienzeit von vier Semestern umfassen. ²Die Besonderheiten für diesen Fall sind in Anlage 3 geregelt.

§ 6 Studienaufbau und Studiengestaltung

(1) Lehr- und Prüfungssprache ist Englisch.

(2) Es werden vier Studienrichtungen angeboten:

- Cell Biology,
- Microbiology,
- Bioanalytics,
- Laboratory Diagnostics.

(3) ¹Das Studium setzt sich in den ersten beiden Semestern gemäß dem in den Anlagen 1 und 2 dargestellten Curriculum aus Pflicht- und Wahlpflichtmodulen zusammen. ²In der gewählten Studienrichtung sind Pflichtmodule im Umfang von insgesamt 39 LP und Wahlpflichtmodule im Umfang von 15 LP gemäß Anlage 1 zu absolvieren.

(4) Die Wahlpflichtmodule sind aus den mit je fünf LP kreditierten Pflichtmodulen der anderen Studienrichtungen oder den weiteren Wahlpflichtmodulen gemäß Anlage 1 zu wählen.

(5) ¹Ein weiteres Modul im Umfang von sechs LP (Fachübergreifendes Studium – FÜS) dient der Vermittlung von überfachlichen Kenntnissen und Kompetenzen. ²Die Studierenden wählen ein Modul in englischer oder deutscher Sprache aus dem FÜS-Katalog der BTU.

(6) Als Mobilitätsfenster ist das Semester mit der Master-Arbeit vorgesehen.

§ 7 Besondere Regelungen zur Prüfungsorganisation

¹Die Wahlpflichtmodule können bei Bedarf durch den Prüfungsausschuss neu definiert bzw. angepasst werden. ²Auslaufende Wahlpflichtmodule werden in der Regel zwei Jahre im Voraus bekannt gemacht.

§ 8 Master-Arbeit

(1) ¹Der Umfang des Moduls Master-Arbeit beträgt 30 LP. ²Die Bearbeitungszeit der schriftlichen Arbeit beträgt fünf Monate.

(2) Das Thema der Master-Arbeit wird ausgegeben, wenn alle anderen Pflichtmodule sowie zusätzlich Wahlpflichtmodule im Umfang von mindestens zehn Leistungspunkten und insgesamt mindestens 49 LP bestanden wurden.

§ 9 Weitere ergänzende Regelungen

Das Studium unterliegt besonderen Anforderungen durch die Arbeit in Laboren der Sicherheitsstufe S2 und der Schutzstufe B2 nach dem Gesetz zur Regelung der Gentechnik (Gentechnikgesetz – GenTG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 16. Dezember 1993 (BGBl. I S. 2066), das zuletzt durch Artikel 4

Absatz 13 des Gesetzes vom 18. Juli 2016 (BGBl. I S. 1666) geändert worden ist, i. V. m. der Verordnung über die Sicherheitsstufen und Sicherheitsmaßnahmen bei gentechnischen Arbeiten in gentechnischen Anlagen (Gentechnik-Sicherheitsverordnung – GenTSV) in der Fassung der Bekanntmachung vom 14. März 1995 (BGBl. I S. 297), die zuletzt durch Artikel 57 der Verordnung vom 31. August 2015 (BGBl. I S. 1474) geändert worden ist, sowie der Verordnung über Sicherheit und Gesundheitsschutz bei Tätigkeiten mit Biologischen Arbeitsstoffen (Biostoffverordnung – BioStoffV) vom 15. Juli 2013 (BGBl. I S. 2514), die zuletzt durch Artikel 146 des Gesetzes vom 29. März 2017 (BGBl. I S. 626) geändert worden ist.

§ 10 Inkrafttreten, Übergangsregelungen, Außerkrafttreten

(1) ¹Diese Ordnung tritt am Tag nach der Veröffentlichung im Amtlichen Mitteilungsblatt in Kraft. ²Sie gilt erstmalig für alle Studierenden, die das Studium zum Wintersemester 2018/19 aufnehmen.

(2) Studierende, die ihr Studium nach Teil B für den Master-Studiengang Biotechnologie der Hochschul-Studien- und Prüfungsordnung der Hochschule Lausitz (FH) vom 28. März 2012 (Mitteilungsblatt 229/2012) in der Fassung der 1. Änderungssatzung zu Teil B für den Master-Studiengang Biotechnologie vom 28. November 2012 (Mitteilungsblatt 244/2012) aufgenommen haben, führen ihr Studium nach jener Satzung fort.

(3) Teil B für den Master-Studiengang Biotechnologie der Hochschul-Studien- und Prüfungsordnung der Hochschule Lausitz (FH)

vom 28. März 2012 (Mitteilungsblatt 229/2012) und die 1. Änderungssatzung zu Teil B für den Master-Studiengang Biotechnologie vom 28. November 2012 (Mitteilungsblatt 244/2012) treten endgültig nach Ablauf von vier Semestern nach der letztmaligen Immatrikulation mit Ablauf der Regelstudienzeit plus vier Semester außer Kraft.

(4) Die Neufassung der fachspezifischen Prüfungs- und Studienordnung für den Master-Studiengang Biotechnologie vom 08. August 2018 (AMbl. 19/2018) wird mit Inkrafttreten dieser Satzung aufgehoben.

(5) Diese Prüfungs- und Studienordnung tritt nach der letztmaligen Immatrikulation mit Ablauf der Regelstudienzeit plus vier Semester außer Kraft.

Ausgefertigt auf Grund der Beschlüsse des Fakultätsrats der Fakultät 2 – Umwelt und Naturwissenschaften vom 10. Januar 2018 und 07. November 2018, der Stellungnahme des Senats vom 15. November 2018 sowie der Genehmigung durch die amtierende Präsidentin der Brandenburgischen Technischen Universität Cottbus–Senftenberg vom 20. November 2018 und der Genehmigung durch das Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kultur vom 03. Januar 2019.

Cottbus, den 11. Januar 2019

Prof. Dr. Christiane Hipp
Amtierende Präsidentin


Anlage 1: Übersicht über die Module, Status, Leistungspunkte (LP)

Modul-Nr.	Modul	LP	Bewertung	Status			
				Cell Biology	Microbiology	Bioanalytics	Laboratory Diagnostics
12771	Cells and Tissues – Culture and Evaluation	8	Prü	P	WP	WP	WP
12772	Bioengineering of Animal/Human Cells	8	Prü	P	WP	WP	WP
12773	Genetic Engineering of Eukaryotic Cells	8	Prü	P	WP	WP	WP
12776	Eukaryotic Microorganisms/Microalgae	8	Prü	WP	P	WP	WP
12777	Methods in Synthetic Microbiology	8	Prü	WP	P	WP	WP
12791	Metabolic Analysis and Engineering	8	Prü	WP	P	WP	WP
12792	Methods in Nanobiotechnology	8	Prü	WP	WP	P	WP
12793	Purification and Characterisation of Proteins	8	Prü	WP	WP	P	WP
12794	Methods in Enzyme Technology	8	Prü	WP	WP	P	WP
12797	Methods in Laboratory Diagnostics	8	Prü	WP	WP	WP	P
12798	Methods in Bioanalytics	8	Prü	WP	WP	WP	P
12799	Molecular Biology: Principles, Methods and Applications	8	Prü	WP	WP	WP	P
11825	Tissue Engineering	5	Prü	P	WP	WP	WP
12175	Molecular Dynamics of the Cell	5	Prü	P	WP	WP	WP
12762	Signal Transduction	5	Prü	P	WP	WP	WP
12800	Microbial Metabolism	5	Prü	WP	P	WP	WP
12763	Enzyme Technology	5	Prü	WP	P	WP	WP
12764	Synthetic Microbiology	5	Prü	WP	P	WP	WP
11858	Proteostasis	5	Prü	WP	WP	P	WP
12765	Nanobiotechnology	5	Prü	WP	WP	P	WP
12766	Bioprocess Development	5	Prü	WP	WP	P	WP
12767	Point of Care Diagnostic	5	Prü	WP	WP	WP	P
12795	Immunology	5	Prü	WP	WP	WP	P
12768	Introduction to Laboratory Diagnostics	5	Prü	WP	WP	WP	P
12789	Molecular Biotechnology and Society	6	Prü	WP	WP	WP	WP
	Fachübergreifendes Studium*	6	Prü	WP	WP	WP	WP
12770	Master Thesis	30	Prü	P	P	P	P

P = Pflichtmodul, WP = Wahlpflichtmodul, Prü = Prüfung, SL = Studienleistung

* Frei wählbar aus dem jeweils aktuellen Angebot zum Fachübergreifenden Studium (FÜS) der BTU.

Anlage 2: Regelstudienplan

	Cell Biology	Microbiology	Bioanalytics	Laboratory Diagnostics
1. Semester	Cells and Tissues – Culture and Evaluation	Eukaryotic Microorganisms/ Microalgae	Methods in Nanobiotechnology	Methods in Laboratory Diagnostics
	Bioengineering of Animal/Human Cells	Methods in Synthetic Microbiology	Purification and Characterisation of Proteins	Methods in Bioanalytics
	Tissue Engineering	Enzyme Technology	Proteostasis	Introduction to Laboratory Diagnostics
	Molecular Dynamics of the Cell	Wahlpflicht	Nanobiotechnology	Wahlpflicht
	Wahlpflicht	Wahlpflicht	Wahlpflicht	Wahlpflicht
	31 LP	31 LP	31 LP	31 LP
2. Semester	Genetic Engineering of Eukaryotic Cells	Metabolic Analysis and Engineering	Methods in Enzyme Technology	Molecular Biology: Principles, Methods and Applications
	Signal Transduction	Synthetic Microbiology	Bioprocess Development	Point of Care Diagnostic
	Wahlpflicht	Microbial Metabolism	Wahlpflicht	Immunology
	Wahlpflicht	Wahlpflicht	Wahlpflicht	Wahlpflicht
	FÜS	FÜS	FÜS	FÜS
	29 LP	29 LP	29 LP	29 LP
3. Semester	Master Thesis	Master Thesis	Master Thesis	Master Thesis
	30 LP	30 LP	30 LP	30 LP
Σ	90 LP	90 LP	90 LP	90 LP

Anlage 3: Besondere Regelungen bei einer Regelstudienzeit von vier Semestern (§ 5 Abs. 4)

1. Abweichend von § 4 Abs. 1 erster Spiegelstrich gilt folgende Regelung: Mindestens ein Bachelor-Abschluss mit 180 erworbenen LP der Fachrichtung Biotechnology oder ein vergleichbarer Abschluss mit 180 erworbenen LP.
2. Abweichend von § 5 Abs. 1 gilt folgende Regelung: Das Studium umfasst eine Regelstudienzeit von vier Semestern.
3. Abweichend von § 5 Abs. 3 gilt folgende Regelung: Das Studium beginnt jeweils im Wintersemester und hat einen Umfang von 120 LP.
4. Abweichend von § 6 Abs. 3 gilt folgende Regelung: ¹Das Studium setzt sich in den ersten drei Semestern gemäß dem in den Anlagen 1, 4 und 5 dargestellten Curriculum aus Pflicht- und Wahlpflichtmodulen zusammen. ²In der gewählten Studienrichtung sind Pflichtmodule im Umfang von insgesamt 69 LP und Wahlpflichtmodule im Umfang von 15 LP gemäß Anlagen 1 und 4 zu absolvieren.
5. Abweichend von § 8 Abs. 2 gilt folgende Regelung: Das Thema der Master-Arbeit wird ausgegeben, wenn alle anderen Pflichtmodule sowie zusätzlich Wahlpflichtmodule im Umfang von mindestens zehn Leistungspunkten und insgesamt mindestens 79 LP bestanden wurden.

Anlage 4: Übersicht der zusätzlichen Module mit Status und Leistungspunkten (LP) bei einer Regelstudienzeit von vier Semestern

Modul-Nr.	Modul	LP	Bewertung	Status			
				Cell Biology	Microbiology	Bioanalytics	Laboratory Diagnostics
12740	Einführung in das wissenschaftliche Arbeiten	6	SL	P	P	P	P
12739	Forschungspraktikum	24	Prüf	P	P	P	P

P = Pflichtmodul, Prü = Prüfung, SL = Studienleistung

Anlage 5: Regelstudienplan bei einer Regelstudienzeit von vier Semestern

	Cell Biology	Microbiology	Bioanalytics	Laboratory Diagnostics
1. Semester	Einführung in das wissenschaftliche Arbeiten	Einführung in das wissenschaftliche Arbeiten	Einführung in das wissenschaftliche Arbeiten	Einführung in das wissenschaftliche Arbeiten
	Forschungspraktikum	Forschungspraktikum	Forschungspraktikum	Forschungspraktikum
2. Semester	Cells and Tissues – Culture and Evaluation	Eukaryotic Microorganisms/ Microalgae	Methods in Nanobiotechnology	Methods in Laboratory Diagnostics
	Bioengineering of Animal/Human Cells	Methods in Synthetic Microbiology	Purification and Characterisation of Proteins	Methods in Bioanalytics
	Tissue Engineering	Enzyme Technology	Proteostasis	Introduction to Laboratory Diagnostics
	Molecular Dynamics of the Cell	Wahlpflicht	NanoBiotechnology	Wahlpflicht
	Wahlpflicht	Wahlpflicht	Wahlpflicht	Wahlpflicht
	31 LP	31 LP	31 LP	31 LP
3. Semester	Genetic Engineering of Eukaryotic Cells	Metabolic Analysis and Engineering	Methods in Enzyme Technology	Molecular Biology: Principles, Methods and Applications
	Signal Transduction	Synthetic Microbiology	Bioprocess Development	Point of Care Diagnostic
	Wahlpflicht	Microbial Metabolism	Wahlpflicht	Immunology
	Wahlpflicht	Wahlpflicht	Wahlpflicht	Wahlpflicht
	FÜS	FÜS	FÜS	FÜS
	29 LP	29 LP	29 LP	29 LP
4. Semester	Master Thesis	Master Thesis	Master Thesis	Master Thesis
	30 LP	30 LP	30 LP	30 LP
Σ	120 LP	120 LP	120 LP	120 LP